



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2001288045 A**(43) Date of publication of application: **16.10.01**

(51) Int. Cl.

**A61K 7/06**  
**A61K 7/00**  
**A61K 7/48**  
**A61K 31/7076**  
**A61P 9/00**(21) Application number: **2000099523**(22) Date of filing: **31.03.00**(71) Applicant: **SHISEIDO CO LTD**(72) Inventor: **NAKAZAWA YOSUKE**  
**OGO MASASHI**  
**TAJIMA MASAHIRO**(54) **COMPOSITION FOR SCALP AND HAIR**

promoting blood flow, and further excellent in safety.

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a composition for scalp and hair, excellent in softening effects on the scalp, having synergistically heightened effects for**SOLUTION:** This composition for the scalp and the hair contains a moisturizing agent such as glycerol, and adenosines such as adenosine.**COPYRIGHT:** (C)2001,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-288045

(P2001-288045A)

(43)公開日 平成13年10月16日(2001.10.16)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)	
A 6 1 K	7/06	A 6 1 K	7/06	4 C 0 8 3
	7/00		7/00	C 4 C 0 8 6
				F
				J
				K
審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 7 頁)				最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-99523(P2000-99523)

(22)出願日 平成12年3月31日(2000.3.31)

(71)出願人 000001959

株式会社資生堂

東京都中央区銀座7丁目5番5号

(72)発明者 中沢 陽介

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株

式会社資生堂第一リサーチセンター内

(72)発明者 尾郷 正志

東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会

社資生堂内

(74)代理人 100103160

弁理士 志村 光春

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 頭皮頭髮用組成物

(57)【要約】

【課題】 頭皮の柔軟効果に優れ、血流促進効果が相乗的に高められており、かつ、安全性にも優れる頭皮頭髮用組成物を提供すること。

【解決手段】 グリセリン等の保湿剤と、アデノシン等のアデノシン類とを含有する頭皮頭髮用組成物を提供することにより、上記課題を解決し得ることを見い出した。

**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 保湿剤、並びに、アデノシン、アデノシン5'-リン酸およびアデノシン5'-リン酸の塩からなる群のアデノシン類から選ばれる1種または2種以上を含有する頭皮頭髮用組成物。

**【請求項2】** 保湿剤が、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリオキシエチレンメチルグルコシド、ヒアルロン酸ナトリウム、ソルビット、エリスリトール、マルチトール、可溶性コラーゲン、コンドロイチン硫酸ナトリウム、チューベロースポリサッカライド、尿素、トリサッカライド、アスコルビン酸リン酸エステルカルシウム、ピロリドンカルボン酸類、ボタンピエキス、クワチャララーテエキス、コリアンダーエキス、コンフリーエキス、アルニカエキス、アルテアエキス、ヨクイニンエキス、アマチャエキス、冬虫夏草エキス、エンメイソウエキス、オオムギエキス、オレンジエキス、海藻エキス、キューカンバーエキス、ゴボウエキス、シイタケエキス、ジオウエキス、デュークエキス、ビワ葉エキス、ブドウ葉エキス、ブルーネエキス、ヘチマエキス、マイカイエキス、ユリエキス、リングエキスおよびサンショウエキスからなる群の保湿剤から選ばれる1種または2種以上である、請求項1記載の頭皮頭髮用組成物。

**【請求項3】** 保湿剤の含有量が、頭皮頭髮用組成物全量に対して0.001～5.0質量%である、請求項1または2記載の頭皮頭髮用組成物。

**【請求項4】** アデノシン類の含有量が、頭皮頭髮用組成物全量に対して乾燥固形分として0.0001～10.0質量%である、請求項1～3のいずれかの請求項記載の頭皮頭髮用組成物。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、外用組成物のうち、特に、頭皮や頭髮において用いる頭皮頭髮用組成物に関する発明である。

**【0002】**

**【従来の技術】** 頭皮頭髮用組成物には様々な種類があり、様々な頭皮頭髮状態に対応した製品が毛髪組成物、育毛剤等として開発されている。例えば、柔軟効果により頭皮を柔軟にし、脱毛を防止する製品が開発されている。

**【0003】** 頭皮における様々なトラブルは、高齢化社会を迎えた今日では社会的ストレスの増大も伴って増加しつつあり、頭皮におけるトラブルに対応した頭皮頭髮組成物の需要は急増している。

**【0004】** 一般に、頭部の禿や脱毛、毛の細り、頭皮のフケやカユミ等の原因としては、毛根の皮脂腺等の器官における男性ホルモンの活性化、過剰な皮脂分泌、過酸化脂質の生成、毛包への血流量の低下およびストレス

等が挙げられる。また、丈夫で美しい髪を育てるうえで、十分な毛包への栄養補給が出来ない場合、細毛ややせ毛の原因となる。また、毛包への血流量の低下は、栄養不足や老廃物排泄の機能低下を招く結果となる。このような観点から、頭皮における角質層のターンオーバーや過剰な皮脂分泌等を改善することは、少なくとも頭皮における血流機能の低下を改善することと共に、頭皮および頭髮のトラブルを解決する上で欠かせないポイントとなっている。

**【0005】** 従来の頭皮頭髮用組成物は、一般に、これらの禿や脱毛の原因と考えられる要素を取り除いたり軽減する作用を持つ物質を配合したものである。例えば、ビタミンB、ビタミンE等のビタミン類、セリン、メチオニン等のアミノ酸類、センブリエキス、アセチルコリン誘導体などの血管拡張剤、紫根エキス等の抗炎症剤、エストラジオール等の女性用ホルモン剤、セファランチンなどの皮膚機能亢進剤等が配合され、禿や脱毛、髪の毛の細りの予防および治療に用いられている。

**【0006】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかしながら、これらの成分を少量のみ頭皮頭髮用組成物中に配合しても十分な効果を得ることは難しく、逆に多く配合すると使用部分およびその周辺に不快な刺激感や発赤を伴う傾向が強まるためその配合量には制限があり、必ずしも所望の効果が十分に得られないといった問題点があった。

**【0007】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明者らは、上述の観点を鑑み鋭意研究を重ねた結果、保湿剤とアデノシン類とを組み合わせると、頭皮の柔軟効果に優れるだけではなく、アデノシン類のもつ血流促進効果が相乗的に高められ、さらに安全性にも優れる頭皮頭髮用組成物が得られることを見出し本発明を完成するに至った。

**【0008】**

すなわち、本発明は、保湿剤およびアデノシン類を含有する頭皮頭髮用組成物（以下、本頭皮頭髮用組成物ともいう）である。なお、本発明において、「頭皮頭髮用組成物」とは、頭皮や頭髮に対して用いる外用組成物であり、その剤型や形態は、「頭皮頭髮用」という用途からは直接的な制限を受けず、また、化粧品、医薬部外品、医薬品等の、外用組成物の薬事法上の範疇の別を問うものでもない。

**【0009】**

**【発明の実施の形態】** 以下、本発明の実施の形態を説明する。本頭皮頭髮用組成物に含有させ得るアデノシン類は、アデノシン、アデノシン5'-リン酸および／またはアデノシン5'-リン酸の塩である。

**【0010】**

アデノシンは、リボヌクレオチドの一つで塩基部分にプリン誘導体であるアデニンを含むものである。アデノシン5'-リン酸は5'-アデニル酸とも呼ばれ、アデノシンのリボースの5'位のヒドロキシル基にリン酸が1分子結合したヌクレオチドである。

【0011】また、アデノシン5'-リン酸の塩において、塩を形成する対イオンとしては、酸と対イオンを形成する物質であればいずれの物質でもよく、例えばナトリウム、カリウム、カルシウム等を挙げることができる。また、アデノシン5'-リン酸の塩としては、その水和物を使用することもできる。

【0012】本頭皮頭髮用組成物において、アデノシン、アデノシン5'-リン酸および／またはアデノシン5'-リン酸の塩は、試薬として市販されているものを使用することもできる。

【0013】本頭皮頭髮用組成物におけるアデノシン類の配合量は、通常は、乾燥固形分として、頭皮頭髮用組成物全量に対して0.0001～10.0質量%、好ましくは、同0.001～5.0質量%である。乾燥固形分として、頭皮頭髮用組成物全量に対して0.0001質量%未満では十分な血流促進や頭皮の柔軟効果が得られず、また、同10.0質量%を超えると製剤上の問題が生じる傾向が認められる。

【0014】一方、本頭皮頭髮用組成物に含有させる保湿剤は、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール（例えば、ポリエチレングリコール400、同1500、同4000、同6000等）、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリオキシエチレンメチルグルコシド（例えば、グルカムE-10（商品名、池田物産／Amerchol Corporation）等）、ヒアルロン酸ナトリウム（例えば、バイオヒアルロン酸（商品名、旭化成工業）等）、ソルビット、エリスリトール、マルチトール、可溶性コラーゲン、コンドロイチン硫酸ナトリウム、チューベローズポリサッカライド、尿素、トリサッカライド、アスコルビン酸リン酸エステルカルシウム、ピロリドンカルボン酸類（例えば、ピロリドンカルボン酸、ピロリドンカルボン酸ナトリウム、ピロリドンカルボン酸トリエタノールアミン等）、ボタンピエキス、クワチャララーテエキス、コリアンダーエキス、コンフリーエキス、アルニカエキス、アルテアエキス、ヨクイニンエキス、アマチャエキス、冬虫夏草エキス、エンメイソウエキス、オオムギエキス、オレンジエキス、海藻エキス、キューカンパーエキス、ゴボウエキス、シイタケエキス、ジオウエキス、デュークエキス、ビワ葉エキス、ブドウ葉エキス、ブルーネエキス、ヘチマエキス、マイカイエキス、ユリエキス、リンゴエキス、サンショウエキス等の、従来から外用組成物に保湿剤として配合されているものを適宜選択することができる。これらの保湿剤は、単独で、または、2種以上組み合わせ、本頭皮頭髮用組成物に配合することができる。

【0015】本発明に用いる保湿剤の配合量は、通常は、頭皮頭髮用組成物全量に対して0.001～5.0質量%、好ましくは、同0.01～3.0質量%である。頭皮頭髮用組成物全量に対して0.001質量%未

満では、十分な血流促進や頭皮の柔軟効果が得られず、また、同5.0質量%を超えると製剤上配合が困難になる場合や頭皮に不快な刺激感を与える場合が認められる。

【0016】このように、保湿剤およびアデノシン類を含有する本頭皮頭髮用組成物は、頭皮における血行を十分に促進することができ、かつ、優れた頭皮柔軟効果が認められる頭皮頭髮用組成物である。

【0017】なお、本頭皮頭髮用組成物には、上記した必須成分の他に、本発明の効果を損なわない範囲で、通常、外用組成物に用いられる他の成分、例えば、油分、界面活性剤、増粘剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、防腐剤、香料、色素、水、アルコール等の溶媒を必要に応じて適宜配合することができる。

【0018】本頭皮頭髮用組成物は、目的とする剤型に応じて常法により製造することができる。本頭皮頭髮用組成物の採り得る剤型は任意であり、例えば、液状、乳液、軟膏、クリーム、ゲル、エアゾールなど、外用に適用可能な剤型のものであればいずれでもよい。また、その製品形態も任意であり、例えば、トニック、スカルプトリートメント、シャンプー、リンス等の形態で用いられ得る。

#### 【0019】

【実施例】次に、実施例を挙げて本発明を更に具体的に説明するが、本発明の技術的範囲が、これらの実施例のみに限定されるものではない。なお、以下の実施例において、配合量は、配合対象に対する質量%であり、アデノシン類については、固形分量として表示している。

【0020】〔実施例1～8、比較例1～11〕第1表および第2表に示す処方で、下記の製造方法に従い頭皮頭髮用ローションを調製し、さらに、下記の試験により、これらの頭皮頭髮用ローションの血流促進効果および頭皮柔軟効果を検討した。その試験結果を併せて第1表および第2表に示す。

#### 【0021】（1）製造方法

95%エタノールに、アデノシン類、保湿剤、シリコン誘導体、防腐剤および香料を溶解させた（エタノール部）。次に、精製水に、リンゴ酸および色素を溶解させ、これを、前記エタノール部に加えた後、攪拌することにより、透明液状のローションを得た。

#### 【0022】（2）血流促進効果試験

実施例および比較例の試料（ローション）を、それぞれ、ヒトの上腕に10μL塗布し、レーザードップラー計（OMEGA-FLOW FLO-N1）で経時血流量を、塗布1時間後まで測定した。試験結果は、以下の判定基準に従って示す。

#### 【0023】＜判定基準＞

++：比較例11（対照）の試料塗布部位に対して、試料塗布部位の血流量が有意に増加した（きわめて有効）。

＋：比較例11（対照）の試料塗布部位に対して、試料塗布部位の血流量の増加が認められた（有効）。

±：比較例11（対照）の試料塗布部位に対して、試料塗布部位の血流量がやや増加した（やや有効）。

－：比較例11（対照）の試料塗布部位に対して、試料塗布部位の血流量が増加しないか、減少した（無効）。

#### 【0024】（3）頭皮柔軟効果試験

実施例及び比較例の試料（ローション）について、外観上薄毛の認められる40～60歳の男女計30名に、ハーフヘッド法で左右頭頂部に、別々のローションを4ヶ月間塗布させ、使用後の頭皮柔軟効果をアンケートにより判定した。試料塗布期間には、試料を1日2回、1回につき2～4mLを頭皮に塗布した。試験結果は、以下\*

\*の判定基準に従って示す。

#### 【0025】＜判定基準＞

◎：被件者の80%以上が、頭皮が柔軟になったと回答。

○：被件者の60%以上が、頭皮が柔軟になったと回答。

△：被験者の30%以上が、頭皮が柔軟になったと回答。

×：頭皮が柔軟になったと回答したパネルが30%未満。

#### 【0026】

#### 【表1】

第1表

配合成分	配合量（質量％）							
	実施例							
	1	2	3	4	5	6	7	8
アデノシン	0.01	0.01	—	—	—	—	—	—
アデノシン5'-リン酸	—	—	0.01	0.01	—	—	—	—
アデノシン5'-リン酸2ナトリウム	—	—	—	—	0.01	0.01	—	—
アデノシン5'-リン酸2カリウム	—	—	—	—	—	—	0.01	0.01
1,3-ブチレングリコール	0.2	—	—	—	—	—	—	—
グリセリン	—	0.2	—	—	—	—	—	—
ポリエチレングリコール1500	—	—	0.2	—	—	—	—	—
ヒアルロン酸ナトリウム	—	—	—	0.2	—	—	—	—
ジプロピレングリコール	—	—	—	—	0.2	—	—	—
ボタンビエクス	—	—	—	—	—	0.2	—	—
クワチャララテエクス	—	—	—	—	—	—	0.2	—
マイカイエクス	—	—	—	—	—	—	—	0.2
ポリビニルピロリドン	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
シリコーン誘導体	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
防腐剤	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
色素	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
リンゴ酸	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
95%エタノール	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量
血流促進効果	++	++	++	++	++	++	++	++
頭皮柔軟効果	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

#### 【0027】

#### 【表2】

第2表

配合成分	配合量(質量%)										
	比較例										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
アデノシン	0.01	0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,3-ブチレングリコール	—	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—
グリセリン	—	—	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—
ポリエチレングリコール1500	—	—	—	—	0.2	—	—	—	—	—	—
ヒアルロン酸ナトリウム	—	—	—	—	—	0.2	—	—	—	—	—
ジプロピレングリコール	—	—	—	—	—	—	0.2	—	—	—	—
ボタンビエクス	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	—	—
クワチャラレーテエクス	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	—
マイカイエクス	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—
ポリビニルピロリドン	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
シリコン誘導体	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
防腐剤	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
色素	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
リンゴ酸	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
9.5%エタノール	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量
血流促進効果	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
頭皮柔軟効果	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	×

【0028】第1表および第2表から、本頭皮頭髮用組成物は、頭皮柔軟効果に優れていると共に、保湿剤とアデノシン類との相乗効果により、頭皮における血流促進効果に優れていることが明らかになった。よって、本頭皮頭髮用組成物を、頭皮または頭髮において用いることにより、頭皮において血行を十分に促進することができ、かつ、頭皮を柔軟にすることができることが明らかとなった。

\*

## 〔実施例9〕 ローション

## 配合成分

9.5%エタノール  
アデノシン  
グリチルレチン酸  
オクトピロックス  
1,3-ブチレングリコール  
ポリオキシエチレン(60モル)硬化ヒマシ油  
コハク酸  
香料および色素  
精製水

## 配合量(質量%)

55.0  
0.02  
0.001  
0.2  
2.0  
1.0  
適量  
適量  
残量

＜製造方法＞9.5%エタノールに、アデノシンを溶解させ、さらに、グリチルレチン酸、オクトピロックス、1,3-ブチレングリコール、ポリオキシエチレン(60モル)硬化ヒマシ油および香料を溶解させた(エタノール

40

20 \* 【0029】以下に、本頭皮頭髮用組成物の処方例を、実施例として示す。なお、いずれの実施例の頭皮頭髮用組成物も、上記の試験(血流促進効果試験・頭皮柔軟効果試験)において、優れた血流促進効果と優れた頭皮柔軟効果とが認められた。また、これらの頭皮頭髮用組成物は、安全性・安定性にも優れているものであった。

## 【0030】

部)。次に、精製水に、コハク酸および色素を溶解させ、これを、前記エタノール部に加えた後、攪拌することにより、透明液状のローションを得た。

## 【0031】

## 〔実施例10〕 ローション

## 配合成分

9.5%エタノール  
アデノシン5'-リン酸  
グリチルリチン酸ジカリウム  
アラントイン  
サリチル酸  
ジプロピレングリコール

## 配合量(質量%)

75.0  
0.0001  
5.0  
0.2  
0.01  
1.0

ポリオキシエチレン (24モル) ・ ポリオキシプロ ピレン (13モル) デシルテトラデシルエーテル	0.5
乳酸	適量
乳酸ナトリウム	適量
香料および色素	適量
精製水	残量

<製造方法> 95%エタノールに、アデノシン5'-リン  
酸を溶解させ、さらに、グリチルリチン酸ジカリウム、  
アラントイン、サリチル酸、ジプロピレングリコール、  
ポリオキシエチレン (24モル) ・ ポリオキシプロピレン  
(13モル) デシルテトラデシルエーテルおよび香料を溶\*

\*解させた(エタノール部)。次に、精製水に、乳酸、乳  
酸ナトリウムおよび色素を溶解させ、これを、前記エタ  
ノール部に加えた後、攪拌することにより、透明液状の  
ローションを得た。

【0032】

〔実施例11〕 ローション

配合成分	配合量(質量%)
95%エタノール	60.0
アデノシン5'-リン酸2ナトリウムまたは アデノシン5'-リン酸2カリウム	1.0
ボタンピエキス	0.2
メントール	0.5
酸化亜鉛	0.1
塩化ベンザルコニウム	0.2
セリン	0.05
ポリエチレングリコール400	1.0
ポリオキシエチレン (20モル) 硬化ヒマシ油 リン酸	1.0 適量
香料および色素	適量
精製水	残量

<製造方法> 95%エタノールに、アデノシン5'-リン  
酸2ナトリウムまたはアデノシン5'-リン酸2カリウム  
を溶解させ、さらに、メントール、ボタンピエキス、セ  
リン、ポリエチレングリコール400、ポリオキシエチ  
レン (20モル) 硬化ヒマシ油および香料を溶解させた  
(エタノール部)。次に、精製水に酸化亜鉛を分散さ  
せ、さらに、塩化ベンザルコニウム、リン酸および色素

を溶解させ、これを、前記エタノール部に加えた後、攪  
拌することにより、2層状のローションを得た。

【0033】

【発明の効果】本発明により、頭皮における血流促進効  
果と頭皮柔軟効果に優れる、安全性の高い頭皮頭髮用組  
成物が提供される。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコ-ト(参考)
A 6 1 K 7/00		A 6 1 K 7/00	H
7/48		7/48	
31/7076		31/7076	
A 6 1 P 9/00		A 6 1 P 9/00	

(72)発明者 田島 正裕  
神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株  
式会社資生堂第一リサーチセンター内

F ターム (参考) 4C083 AA071 AA111 AA112 AB212  
AB282 AC102 AC121 AC122  
AC131 AC182 AC302 AC432  
AC472 AC582 AC611 AC681  
AC682 AC692 AC852 AC901  
AC902 AD041 AD042 AD072  
AD152 AD201 AD211 AD331  
AD332 AD341 AD391 AD392  
AD431 AD532 AD641 BB51  
CC31 DD23 EE12 FF05  
4C086 AA01 AA02 EA04 MA63 NA14  
ZA36 ZA92